

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-200191  
 (43)Date of publication of application : 04.08.1995

(51)Int. Cl. G06F 3/06

G06F 3/06

G06F 3/06

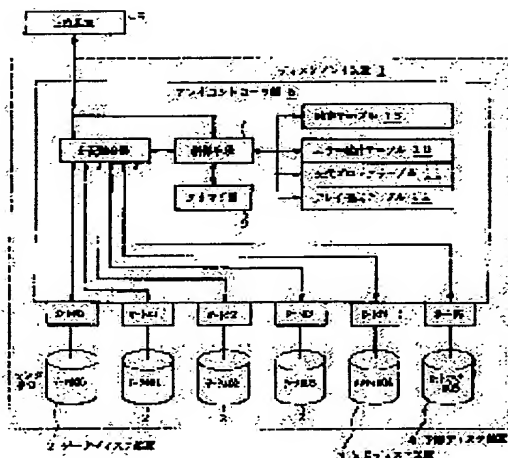
(21)Application number : 06-000722 (71)Applicant : FUJITSU LTD  
 (22)Date of filing : 10.01.1994 (72)Inventor : SATO KEIICHI

## (54) DISK ARRAY DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To quickly recognize the need for data restoration to a stand-by disk device and restore data without delaying processing from a host device

CONSTITUTION: The disk array device 1 is equipped with plural disk devices 2, and at least one redundant disk device 3 and the stand-by disk device 4. A timer means 9 measures the time of data arrival from the respective data disk devices 2 and when the data arrival is delayed exceeding a specific time, a control means 7 restores delayed data from remaining disk devices. If a data block which can not be corrected is detected on the disk device 2 or 3, data are restored from the remaining disk devices which belong to the same parity group and allocated to an alternative area. Further, data are restored to the stand-by device as to a disk device which is high in the possibility of an alternative area overflow, rotation synchronism trouble, and a fault.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.09.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3681766

[Date of registration] 27.05.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2004-21740

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 21.10.2004

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-200191

(43) 公開日 平成7年(1995)8月4日

(51) Int. CL<sup>5</sup>  
G 0 6 F 3/06

識別記号	片内整理番号
5 4 0	
3 0 5	C
3 0 6	B

P 1

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願平6-722

(22) 出願日 平成6年(1994)1月10日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 佐藤 恵一

山形県東根市大字東根元東根字大森5400番

2 株式会社山形富士通内

(74) 代理人 弁理士 竹内 進 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ディスクアレイ装置

(57) 【要約】

【目的】 予備ディスク装置に対するデータ復元の必要性をいち早く認識し、また上位装置からの処理を遅延することなしにデータ復元を可能とする。

【構成】 ディスクアレイ装置1は、複数のデータディスク装置2、少なくとも1台の冗長ディスク装置3及び予備ディスク装置4を備える。各データディスク装置2からのデータ到着時間をタイマ手段9で計測し、所定時間を越えて遅延した場合に、制御手段7で残りのディスク装置から遅延しているデータ復元する。ディスク装置2、3のいずれかで訂正不可能なデータブロックが検出された場合、同一パリティグループに属する残りのディスク装置からデータ復元して交代領域に割り付ける。更に、交代領域オーバーフロー、回転同期障害、故障の危険性の高いディスク装置につき、予備ディスク装置へのデータ復元を行う。

